

Japan Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 5-43705
Date of Laying-Open: June 11, 1993
International Class(es): H 02 B 1/28
H 05 K 5/02
H 05 K 5/03

(3 pages in all)

Title of the Invention: Rainproof Structure for Outdoor Enclosure
Without Packing

Utility Model Appln. No. 3-94352
Filing Date: November 18, 1991
Inventor(s): Hidenori ISHIMURA
Toshio SUDA
Tomomasa MIYAZAKI

Applicant(s): Oki Electric Industry Co., LTD.

(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

Partial English Translation of
Japanese Utility Model Laying-Open No. 5-43705

Claim(s) for Utility Model Registration

1. A rainproof structure for an outdoor enclosure, comprising an enclosure having an opening at a front surface and an enclosure door allowing closure of the opening, characterized by including:

an outer circumferential frame formed along an entire circumference of said opening and substantially in contact with said enclosure door when said enclosure door is closed,

a metal fitting for preventing entry of wind and rain formed on a back surface side of said outer circumferential frame along at least a top surface and both side surfaces of said opening, having a plane parallel to a surface of said enclosure, and having a height from the surface of said enclosure substantially equal to that of said outer circumferential frame; and

a flange formed along an entire circumference of said enclosure door, and covering said outer circumferential frame and said metal fitting for preventing entry of wind and rain when said enclosure door is closed.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-43705

(43)公開日 平成5年(1993)6月11日

(51)Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 2 B 1/28

H 0 5 K 5/02

// H 0 5 K 5/03

6736-4E

B 6736-4E

7028-5G

H 0 2 B 1/ 12

G

審査請求 未請求 請求項の数2(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平3-94352

(22)出願日 平成3年(1991)11月18日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)考案者 石村 英典

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)考案者 須田 敏男

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)考案者 宮崎 智正

愛知県名古屋市中区丸ノ内3丁目22番21号
株式会社沖テック内

(74)代理人 弁理士 鈴木 敏明

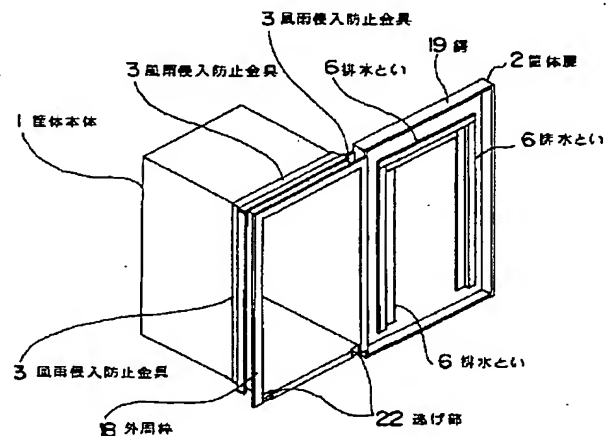
最終頁に続く

(54)【考案の名称】 屋外筐体のパッキンレス防雨構造

(57)【要約】

【目的】 パッキンの弾性に依存しない防雨構造を実現し、信頼性と保守容易性を向上させる。

【構成】 屋外筐体の防雨構造において、筐体本体1と筐体扉2の隙間に風雨侵入防止金具3を取り付け、さらに筐体扉2の内側に設置した排水とい6により前記隙間を通過した雨水を筐体本体1の外に排出する構成になっている。



本考案の実施例を示す斜視図

1

【実用新案登録請求の範囲】

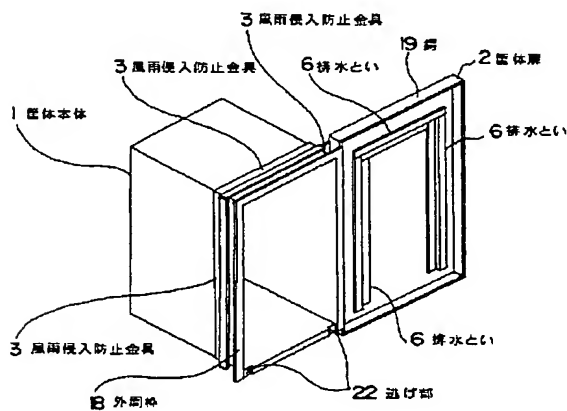
【請求項1】 前面に開口部を有する筐体と、該開口部を閉鎖可能な筐体扉とからなる屋外筐体の防雨構造において、

前記開口部の全周にわたって設けられ、前記筐体扉を閉じた状態で、前記筐体扉に略接する外周枠と前記外周枠の後面側に、前記開口部の少なくとも上面および両側面にわたって設けられ、前記筐体表面に対して平行な面を有し、前記筐体表面からの高さが前記外周枠と略等しい風雨侵入防止金具と、

前記筐体扉の全周に設けられ、前記筐体扉を閉じた状態において前記外周枠および前記風雨侵入防止金具を覆う鍔とを有することを特徴とする、屋外筐体の防雨構造。

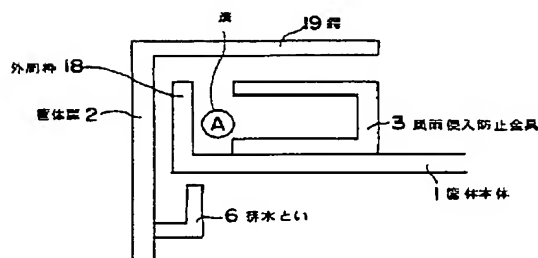
【請求項2】 請求項1に記載の屋外筐体の防雨構造であって、前記筐体扉の前記筐体に対向する面に接して、前記外周枠に向かって開口部を有し、前記筐体扉と前記外周枠との間隙から侵入した雨水を受ける排水といを有することを特徴とする、屋外筐体の防雨構造。

【図1】



本考案の実施例を示す斜視図

【図6】



排水構造を示す部分拡大断面図

2

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例を示す斜視図

【図2】 本考案の実施例を示す断面図

【図3】 本考案の他の実施例を示す斜視図

【図4】 防雨用パッキンを使用した従来の屋外筐体の防雨構造を示す斜視図

【図5】 防雨用パッキンを使用した従来の屋外筐体の防雨構造を示す断面図

【図6】 排水構造を示す部分拡大断面図

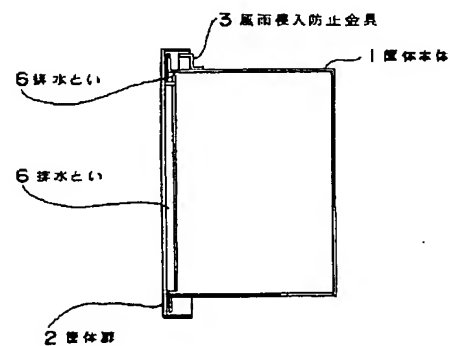
10 【図7】 排水構造を示す部分拡大断面図

【図8】 外周枠20の変型例を示す部分拡大断面図

【符号の説明】

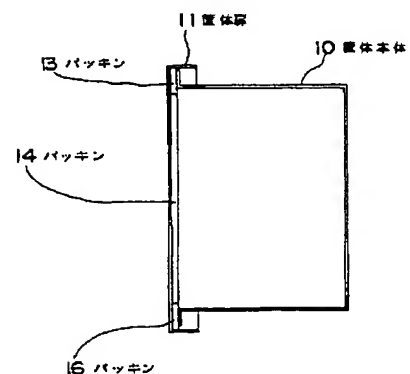
- 1 筐体本体
- 2 筐体扉
- 3 風雨侵入防止金具
- 6 排水とい
- 18 外周枠
- 19 鍔

【図2】



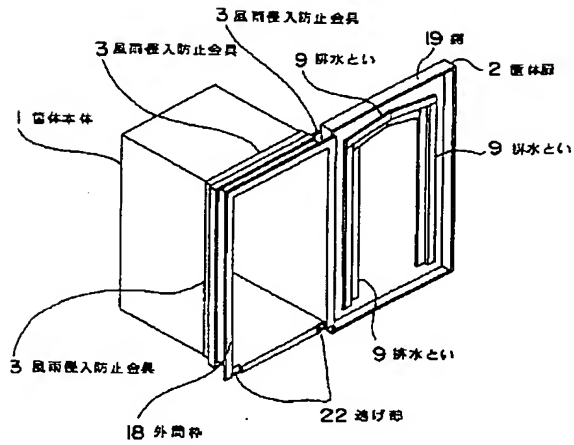
本考案の実施例を示す断面図

【図5】



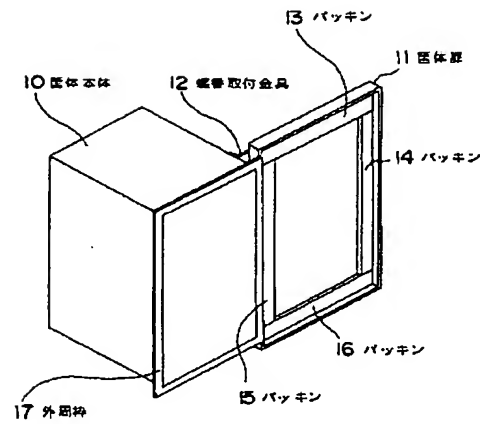
防雨用パッキンを使用した従来の屋外筐体の防雨構造を示す断面図

【図3】



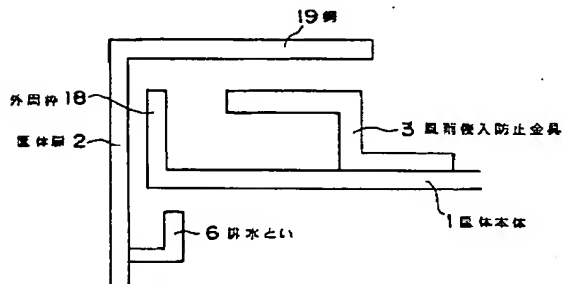
本発明の他の実施例を示す斜視図

【図4】



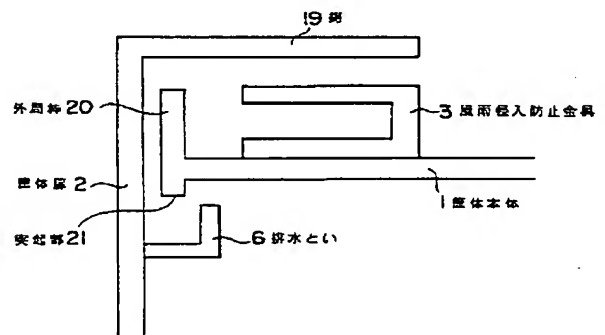
防雨用パッキンを使用した従来の窓外框体の防雨構造を示す斜視図

【図7】



排水構造を示す部分拡大断面図

【図8】



外周枠20の変型例を示す部分拡大断面図

フロントページの続き

(72) 考案者 大谷 孝次
愛知県名古屋市中区丸ノ内3丁目22番21号
株式会社沖テック内

【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、屋外筐体における筐体本体と筐体扉の間の防雨構造に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来このような屋外筐体の防雨構造としては、ネオプレンスポンジ等の防雨用パッキンを使用するのが一般的である。これを図4及び図5を用いて説明する。

【0003】

図4及び図5は、防雨用パッキンを使用した屋外筐体の防雨構造を示す斜視図及び断面図である。筐体本体10は開口部を有し、開口部外周には外周枠17がある。筐体扉11は蝶番取付金具12により前記筐体本体10の開口部を塞ぐように設置されている。防雨用パッキン13～16は前記筐体扉11の内側に、図示しない粘着テープ等によって取り付けられ、筐体扉11を閉じた時に筐体本体10の開口部外周枠17との隙間を無くし、さらに適度の圧力で僅かに圧縮されるように構成されている。そのため、筐体本体10と筐体扉11との間から筐体本体10の内部に雨水が侵入することを防止するものであった。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

上記構成の防雨構造において、防雨用パッキンは開閉のたびに圧縮されるため変形、亀裂を生じてしまい、筐体内部に雨水が侵入してしまうことがあった。そのため、数年ごとに防雨用パッキンの交換となるので日頃から注意を払う必要が生じる。また交換時には新しい防雨用パッキンや付属部材が必要で労力上及びコスト上の問題点もあった。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本考案は屋外筐体の防雨構造において、
筐体本体の前面開口部外周に位置する外周枠の後方に間隔をあけて風雨侵入防止

金具を設置し、筐体扉の鏝は前記風雨侵入防止金具まで被さるように設ける。

さらに、本考案の他の実施例によれば、外周枠内側に沿って、前記開口部内部に入り込む排水といを筐体扉の内側に設ける。

【0006】

【作用】

上記構成により、筐体扉の鏝部分と風雨侵入防止金具との間に平行でしかも間隔の狭い空間ができるため、侵入する雨水の量と侵入速度は抑えられる。

また、本考案の他の実施例によれば、侵入した雨水は排水といを通して筐体本体外に排出されるため、筐体本体内に雨水が侵入することがない。

【0007】

さらに、防水構造のための部材との接触が少なく、部材にかかる負荷が無いので部材を傷めない。

【0008】

【実施例】

図1及び図2は本考案の実施例を示す斜視図及び断面図である。筐体本体1は開口部を有し、前記開口部の全周にわたり、前記開口部の外側を取り囲む外周枠18を備える。前記外周枠18の後方には、所定の間隔をあけて風雨侵入防止金具3を筐体本体1に設置する。筐体扉2はその四辺を内側に折曲げられており、その部分が鏝19を形成している。

【0009】

筐体扉2は前記筐体本体1のどちらか一方の前記風雨侵入防止金具3に取り付けられている。この場合、筐体扉2の取り付けは、例えば蝶番などの適切な手段で行う。前記筐体扉2の鏝19は、筐体扉2が閉じた状態で前記風雨侵入防止金具3の後端部まで到達する長さに設定されている。さらに、前記筐体扉2の内側に排水とい6を設置する。前記排水とい6は、外周枠18と筐体扉2の間から侵入する雨水を受けて排水する。そのため、前記排水とい6は、少なくとも上方と両側方の3辺に開口部を外周枠18に向けて設置される。底面の前記外周枠18には筐体扉2を閉めたときに前記排水とい6と干渉しないための逃げ部22が設けられている。

【0010】

図6は排水構造を示す部分拡大断面図である。風雨侵入防止金具3はコの字型の断面を持つ部材で、前記外周枠18との間に所定の間隔を開け、前記筐体本体1に固定される。さらに、前記風雨侵入防止金具3は筐体本体1の表面からの高さが外周枠18と略等しい。そして、前記コの字型の開口部の方向は前記外周枠18側かもしくは180度反対とする。または図7で示すように、開口部の方向を前記外周枠18に向け筐体本体1との接合部分だけを180度反転させた形状としてもよい。前記筐体扉2の鍔19は、前記風雨侵入防止金具3の後端の垂直部分まで覆う長さになっている。これによって鍔19と前記風雨侵入防止金具3との間隔を狭くした平行部分を有するため、雨水は前記風雨侵入防止金具3と前記鍔19との間に勢い良く、また多量に侵入しない。侵入した雨水は風雨侵入防止金具3と外周枠18の溝Aに落ち、この間の溝Aに沿って流れて筐体本体1の左右側面を伝わって外部に排出されるため内部には侵入しない。風雨侵入防止金具3と外周枠18との間で落ちずに外周枠18と筐体扉2の間まで侵入した雨水はその後筐体扉2伝いに侵入する。侵入した雨水は筐体扉2の内側に設けられ、外周枠18よりも内側に突出する排水とい6により受け止められ、左右に導かれ左右の排水とい6を伝わり外部に排出されるので内部には侵入しない。

【0011】

図3は本考案の他の実施例を示す斜視図である。図1を用いて説明した屋外筐体の防雨構造で、排水とい9は中央から左右の雨水排水金具9に向かって下降する傾斜をつけ、ここでの排水効率を上げる。

【0012】

図8は外周枠20の変型例を示す部分拡大断面図である。外周枠20は図6を用いて説明した前記外周枠18に前記排水とい6に向かって突き出す突起部21を持つ。これにより、外周枠18に付着した雨水は、筐体本体1に沿って筐体内部へ流れることなく、突起部21の下端に溜まり、次いで排水とい6へ落下する。そのため、前記筐体本体1の内側に沿って侵入しようとする雨水を確実に前記排水とい6へと導く。

【0013】

【考案の効果】

以上、詳細に説明したようにこの考案によれば、防雨用パッキンの弾性に依存しない構造としたので、屋外筐体の防雨構造として従来のような防雨用パッキンを使用する必要がなくなり、したがって、防雨用パッキンの朽廃による筐体内部への水漏れを防止し、また防雨用パッキンの交換を不要にするので、交換労力および部材コストの削減が可能である。

THIS PAGE BLANK (USPTO)